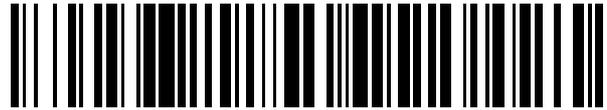


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 482 590**

51 Int. Cl.:

E04C 1/42 (2006.01)

E04B 2/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.02.2010 E 10738227 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.04.2014 EP 2395170**

54 Título: **Dispositivo para el montaje de ladrillos de vidrio**

30 Prioridad:

05.02.2009 ES 200900191 U
03.07.2009 ES 200930243 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
04.08.2014

73 Titular/es:

POLAR TECHNOLOGIES, S.L. (100.0%)
Calle El Sombrero de Copa 37, bajo A
50019 Zaragoza, ES

72 Inventor/es:

SÁNCHEZ GIMENO, JORGE AUGUSTO y
PASTOR ZALDÍVAR, ALEJANDRO JAVIER

74 Agente/Representante:

AZAGRA SAEZ, María Pilar

ES 2 482 590 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para el montaje de ladrillos de vidrio.

5 Objeto de la invención

La siguiente invención, según se expresa en el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo para el montaje de ladrillos de vidrio, siendo del tipo de ladrillos de vidrio que en su montaje son de utilidad para la construcción de paredes de cerramiento y separadoras, así como del propio piso y cuyo montaje se puede realizar por medio de cemento o similar o por medio de elementos separadores entre ellos, de forma que el dispositivo que se presenta se basa en la colocación de un perfil de sección general en doble "H" alargada, preferentemente plástico, respecto de sus lados a unir con otros ladrillos, uniéndose los citados perfiles plásticos con los perfiles de los ladrillos adosados por un elemento en forma de cruz de brazos dobles.

15 Campo de aplicación

En la presente memoria se describe un dispositivo para el montaje de ladrillos de vidrio, cuyos ladrillos de vidrio de diferentes tonalidades son de aplicación en la construcción de paredes de cerramiento y separadoras, así como del propio suelo, aportando una estética adecuada al entorno por lo que son de especial aplicación con un objeto decorativo además de constructivo.

Antecedentes de la invención

Como es conocido, dadas las características constructivas y decorativas de los ladrillos de vidrio, los mismos son utilizados tanto en la construcción de paredes de cerramiento como en la construcción de paredes separadoras, así como en la construcción del propio suelo, actuando como elemento constructivo y decorativo.

El montaje y fijación de los ladrillos de vidrio puede llevarse a cabo por medio de materiales de construcción como cemento o similares, o bien puede llevarse a cabo de acuerdo a conjuntos modulares según diferentes realizaciones prácticas.

Así, el conjunto modular puede definirse por medio de un bastidor de madera en el que se conforman unos huecos para la colocación de los respectivos ladrillos de vidrio de manera que, perimetral a cada uno de los huecos se han practicado, en su lado libre, unos rebajes en los que se insertarán unas tiras de vinilo para la fijación del ladrillo de vidrio en él colocado.

En el documento US 2008/0134605 se presenta un conjunto separador utilizado para formar una pared de bloques de vidrio sin mortero y que está formado por un separador y un conector de dicho separador. Es posible formar una pared de bloques de vidrio únicamente a partir del separador y del conector del separador. El separador posee un cuerpo que puede comprender canales rellenos de un adhesivo sin mortero, como por ejemplo silicona, que actúa como unión del separador con el bloque de vidrio. El cuerpo del separador puede tener también unas aletas que proporcionan estabilidad estructural a los bloques de vidrio. Los rebajes en el cuerpo del separador sirven para enganchar las lengüetas dentadas o no dentadas de los conectores de los separadores. Los separadores pueden utilizarse tanto en líneas verticales como horizontales de una pared de vidrio. Los bloques de vidrio se unen mediante los conectores. Pero no se menciona la existencia de un perfil en doble H.

En US 5430 985 se hace referencia a una tira de conexión para el montaje de una pared de construcción de bloques de vidrio. La tira incluye una sección central longitudinal que tiene un par de ranuras dispuestas una frente a otra y que se extienden longitudinalmente, dimensionadas para recibir un saliente situado centralmente y que se extiende perimetralmente alrededor de las superficies de los bordes externos de un bloque de vidrio moldeado en el que se montará la tira. De cada uno de los bordes longitudinales de la sección central sobresale lateralmente y hacia afuera una pestaña. Las pestañas poseen paredes que sobresalen hacia arriba y una pluralidad de costillas que se extienden lateralmente y sobresalen hacia arriba de las paredes. Las pestañas, paredes y costillas definen una pluralidad de compartimentos abiertos en los lados opuestos de las pestañas. Un material compresible elásticamente se monta en la sección central que conecta con la superficie del borde externo del bloque en el que ha de montarse la tira. Se prevé también un miembro de sujeción para acoplar entre sí las tiras de conexión situadas adyacentes para formar un bastidor rígido apto para el montaje de filas sucesivas de bloques para formar una pared. Pero no se hace ninguna mención ni a un perfil en doble H, ni a un elemento en forma de cruz de brazos dobles.

El documento US 2004/0074179 presenta piezas para su uso en la construcción de paredes de bloques de vidrio curvas con bloques de vidrio de forma regular. Las piezas de montaje incluyen un separador vertical, que permite obtener anchos de separación ajustables entre bloques de vidrio adyacentes, así como un conector

horizontal que permite realizar ajustes tanto laterales como transversales. Pero no se hace ninguna mención ni a un perfil en doble H, ni a un elemento en forma de cruz de brazos dobles.

5 En el documento DE 3630934 se presentan paredes arquitectónicas de bloques de vidrio o paneles construidos montando una pluralidad de bloques, utilizando conectores que proporcionan sujeción y espaciado uniforme de los bloques en anchura y en altura. Cada conector está formado por un par de miembros alargados, rígidos, con un par de superficies opuestas, planas y espaciadas y una ranura longitudinal centrada lateralmente en cada superficie. Cada uno de los miembros se une al otro miembro y cada conector está dispuesto de forma contigua en la intersección de las esquinas de una pluralidad de bloques con cada una de las ranuras longitudinales acoplándose con un saliente que se extiende perimetralmente alrededor de cada bloque. Los conectores pueden fijarse a los bloques con un componente adhesivo, por ejemplo una composición sellante de silicona endurecible, y los espacios entre bloques pueden rellenarse con mortero, lechada o material sellante para sellar la pared o el panel y encastrar y ocultar los conectores en el mortero. Tampoco aquí se hace ninguna mención ni a un perfil en doble H, ni a un elemento en forma de cruz de brazos dobles.

10
15 Asimismo, podemos citar la patente ES 2143185 T3 en la que se describe un procedimiento para la construcción de paredes verticales y/o pisos con ladrillos de vidrio, el cual consiste en una estructura de retención de los cuatro lados de cada ladrillo de vidrio definida por elementos de madera vinculados entre sí y unidos al ladrillo por medio de un elemento elástico, de manera que dichos elementos de madera están provistos de una ranuras de sección semicircular en las que encajan unas barras verticales y horizontales constituyentes del armazón.

20 Iguualmente, podemos citar el documento ES 1052066 U en el que se describe un tabique perfeccionado de aluminio con bloques de vidrio, el cual se constituye con una estructura de perfiles largos y cortos que definen unos huecos para los ladrillos que se asienta en un contramarco encastrado en un marco exterior.

25 Finalmente, podemos citar el documento ES 1054174 en el que se describe un conjunto modular para el montaje de ladrillos de vidrio, el cual se constituye por unos paneles verticales y horizontales asociados que definen una pluralidad de huecos en los que se ubican los correspondientes ladrillos de vidrio, de forma que los paneles están provistos de sendos entrantes según dos tramos de distinta anchura en los cuales se encajan unos perfiles con la interposición de una junta laminar, cuyos perfiles, de anchura ligeramente mayor a la de los paneles, actúan de elementos de retención de los ladrillos de vidrio.

30 Finalmente, podemos considerar el documento de patente ES 2143185 en el que se describe un "procedimiento para la construcción de paredes verticales que usa ladrillos de vidrio y elemento modular que se puede armar utilizando el procedimiento", el cual se basa en unos elementos de madera dispuestos en los lados del ladrillo de vidrio, con la interposición de un elemento elástico, tal como resina, de forma que dichos elementos de madera presentan una unión machihembrada y disponen de unas acanaladuras para la colocación de respectivas varillas, a modo de armazón metálico.

40 **Descripción de la invención**

En el presente documento se describe un dispositivo para el montaje de ladrillos de vidrio, del tipo de ladrillos de vidrio que en su montaje son de utilidad para la construcción de paredes de cerramiento y separadoras, así como del propio piso, y cuyo montaje se puede realizar por medio de cemento o similar o por medio de elementos separadores entre ellos, de forma que el dispositivo que se presenta se basa en la colocación de un perfil de sección en doble "H" alargada, preferentemente plástico, respecto de sus lados a unir con otros ladrillos, uniéndose los citados perfiles plásticos con los perfiles de los ladrillos adosados mediante un elemento en forma de cruz de brazos dobles.

50 Para ello, el perfil de adosamiento a los lados laterales de los ladrillos de vidrio a unir con otros ladrillos de vidrio presenta por ambas caras de su alma o bien en sus paredes laterales unos oportunos medios de enclavamiento, preferentemente en la forma de pestañas o dentados, que propicie su fijación por ambos extremos con el elemento en forma de cruz de brazos dobles, el cual dispone asimismo de los correspondientes medios de enclavamiento en los cuatro brazos dobles que conforman la cruz, permitiendo la fijación con cuatro perfiles.

55 Está prevista una realización preferente de la invención en la que los citados elementos en cruz se conforman a partir de cuatro piezas idénticas y cada uno de sus brazos se define por una pareja de orejetas paralelas rematadas en punta de flecha. El perfil de adosamiento presenta en proximidad a los extremos, por ambas caras de su alma, unos rebajes transversales. En la unión del elemento en forma de cruz con los perfiles confluyentes en él, entre la pareja de orejetas conformantes de los brazos se encaja el correspondiente perfil y el extremo en forma de flecha se encaja en los respectivos rebajes transversales del perfil a fijar.

60 Está prevista también una primera realización alternativa en la que los citados elementos en cruz se conforman por una única pieza y centralmente a sus brazos dobles y entre ellos presentan un pequeño regresamiento que

se prolonga exteriormente a modo de sendas orejetas, quedando entre dichos regruesamientos un espacio muy pequeño, en tanto que los lados laterales de los brazos dobles presentan una configuración dentada.

5 En este caso el perfil de adosamiento presenta en los extremos de las caras internas de sus alas un dentado y entre los citados dentados extremos de cada una de las caras internas de sus alas presenta una pareja de dentados semejantes. Además, en posición centrada a su alma y coincidentes con los dentados de la cara interna de sus alas, presenta, por ambas caras, unos rebajes que definen una base intermedia de muy pequeño grosor y, lateralmente a dichos rebajes, presenta sendos cortes practicados en proximidad a los dentados de las caras internas de sus alas.

10 Asimismo, en ambas caras del alma del perfil presenta unos salientes tubulares, dispuestos dos a dos en posición centrada respecto de su eje transversal, que por su base libre quedan enrasados con el lado libre de sus alas y que están dotados centralmente de un orificio que permite la fijación del perfil a la pared o al suelo.

15 En el montaje del dispositivo, el alma del perfil de sección general en "H" alargada se encaja entre el correspondiente brazo doble del elemento de unión en forma de cruz y el dentado de sus lados laterales encaja con el respectivo dentado de la cara interna de sus alas, viéndose facilitada dicha operación por la ligera flexibilidad que le otorgan los cortes laterales practicados en su alma.

20 Además, la base intermedia definida por los rebajes centrales longitudinales de ambas caras del alma del perfil de sección en "H" alargada queda entre las protuberancias centrales existentes entre cada brazo doble y en los citados rebajes quedan dispuestas las protuberancias.

25 Con objeto de optimizar la fabricación, el perfil de sección general en "H" alargada puede dividirse por su parte media en dos mitades para permitir el montaje de ladrillos de vidrio de diferentes medidas.

30 Está prevista, asimismo, una segunda realización alternativa en la que los citados elementos en cruz se conforman por una única pieza determinada por un núcleo central macizo del que emergen los cuatro brazos dobles, separados entre cada dos por un ángulo de 90°, y estando formado cada uno de los brazos dobles por dos paredes paralelas que, en el extremo más separado del núcleo central, se terminan por sendas partes en ángulo recto y orientadas hacia el interior conformando una pequeña ranura entre ellas, a modo de pestañas.

35 En este caso, el perfil de adosamiento presenta por ambas caras de su alma unos rebajes transversales, preferentemente 4, dotados de sendas pestañas también transversales. En la parte central presenta un rebaje transversal adicional de mayor anchura que los anteriores que propicia la división del perfil por su parte media en dos mitades iguales para permitir el montaje de ladrillos de vidrio de diferentes medidas. Los rebajes transversales dotados de sendas pestañas están oportunamente dispuestos para que, al partirse el perfil, los dos semiperfiles resultantes sean equivalentes y simétricos.

40 Asimismo, ambas caras del alma del perfil presentan unos salientes tubulares dispuestos dos a dos en posición centrada respecto de su eje transversal que por su base libre quedan enrasados con el lado libre de sus alas y que están dotados centralmente de un orificio que permite la fijación del perfil a la pared o al suelo. Las paredes laterales del perfil presentan una terminación achaflanada superior e inferiormente. De la misma forma, los extremos del alma del perfil presentan una terminación achaflanada.

45 En la unión, la terminación achaflanada del alma del perfil permite la introducción a través de la ranura conformada por las terminaciones de las paredes paralelas del brazo de la cruz, obligando a las paredes paralelas a abrirse y, posteriormente enclavarse en las antedichas pestañas de los rebajes transversales.

50 Este dispositivo presenta una serie de importantes ventajas sobre los dispositivos o técnicas de unión disponibles y conocidos en la actualidad, entre las que podemos destacar que la fijación entre los perfiles plásticos adosados a los laterales de los ladrillos y los elementos en cruz se lleva a cabo de una forma sencilla y rápida por simple encaje, de forma manual, sin la ayuda de útil alguno, conformándose toda la pared, permitiendo que el propio usuario sea quien pueda llevar a cabo el trabajo sin necesidad de requerir mano de obra especializada, lo cual representa un importante ahorro económico.

55 Otra importante ventaja es que, de esta forma, el dispositivo se basa en la unión de piezas según dos únicas configuraciones, lo cual representa un ahorro económico en los costes de fabricación al precisar un número reducido de moldes.

60 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar, y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, la presente memoria descriptiva se acompaña de un juego de planos en cuyas figuras se representan, de forma ilustrativa y no limitativa, los detalles más característicos de la invención.

Breve descripción de los diseños

- 5 Figura 1 - Muestra una vista en perspectiva, en su realización preferente, de un perfil de adosamiento a una cara de un ladrillo de vidrio en su unión a otro ladrillo de vidrio, pudiendo observar su sección general en "H" alargada y con unos rebajes transversales en proximidad al extremo libre de su alma.
- 10 Figura 2 - Muestra una vista en perspectiva, en su realización preferente, de un elemento en forma de cruz de unión de los perfiles adosados a las caras laterales de los ladrillos de vidrio a unir, pudiendo observar los brazos definidos por parejas de orejetas paralelas rematadas en punta de flecha.
- 15 Figura 3 - Muestra una vista en perspectiva, en su realización preferente, de las cuatro piezas idénticas conformantes de un elemento en forma de cruz, previamente a su montaje, estando dos piezas adosadas por el saliente central de una de sus caras y las otras dos piezas adosadas por la pareja de salientes paralelos de su otra cara, materializando su montaje al desplazarlas respecto de los huecos definidos entre los salientes de ambas caras.
- 20 Figura 4 - Muestra, en su realización preferente, una pieza conformante del elemento en forma de cruz, según una vista frontal, una vista en alzado lateral y una vista en planta, según una variante de ejecución práctica en la que las parejas de orejetas conformantes de sus brazos se definen por dos tramos.
- 25 Figura 5 - Muestra una vista en perspectiva, en su realización preferente, de la forma de encaje del elemento en forma de cruz con un perfil, pudiendo observar cómo el perfil se encajará entre una pareja de orejetas paralelas y los extremos en punta de flecha se encajarán en los rebajes transversales del alma del perfil.
- 30 Figura 6 - Muestra, en su realización preferente, una vista esquemática de la forma de montaje de un elemento de forma de cruz, pudiendo observar cómo confluyen a sus brazos los perfiles adosados a los ladrillos de vidrio a unir.
- 35 Figura 7 - Muestra una vista en perspectiva, en la primera realización alternativa, de un perfil de adosamiento a una cara de un ladrillo de vidrio en su unión a otro ladrillo de vidrio, pudiendo observar su sección general en "H" alargada, estando provisto de unos dentados en la cara interna de sus alas, mientras que en su alma presenta, en posición central longitudinal, unos rebajes por ambas caras y, en posición lateral a ellos, presenta unos cortes longitudinales coincidentes con los dentados de sus alas.
- 40 Figura 8 - Muestra una primera vista en perspectiva, en la primera realización alternativa, de un elemento en forma de cruz de unión de los perfiles de sección general en "H" alargada adosados a las caras laterales de los ladrillos de vidrio a unir, pudiendo observar los brazos dobles con sus lados laterales presentando una configuración dentada.
- 45 Figura 9 - Muestra una segunda vista en perspectiva, en la primera realización alternativa, de la figura anterior, pudiendo observar cómo, centralmente a los brazos dobles, presenta un reguesamiento que se prolonga exteriormente, a modo de orejetas.
- 50 Figura 10 - Muestra una vista en perspectiva, en la primera realización alternativa, de la forma de encaje del elemento en forma de cruz con un perfil de sección general en "T" alargada, pudiendo observar cómo el alma del perfil de sección general en "T" alargada se encajará entre unos brazos dobles del elemento en forma de cruz, encajando el dentado de sus lados laterales con el dentado de la cara interna de sus alas.
- 55 Figura 11 - Muestra, en la primera realización alternativa, una vista esquemática de la forma de montaje de un elemento en forma de cruz, pudiendo observar cómo confluyen entre sus brazos dobles los perfiles de sección general en "H" alargada adosados a los ladrillos de vidrio a unir.
- 60 Figura 12 - Muestra una vista en perspectiva, en la segunda realización alternativa, de un perfil de acoplamiento.
- Figura 13 - Muestra una vista en planta, en la segunda realización alternativa, de un perfil de acoplamiento.
- Figura 14 - Muestra una vista en perspectiva, en la segunda realización alternativa, de un elemento en forma de cruz.
- Figura 15 - Muestra una vista de perfil, en la segunda realización alternativa, de un elemento en forma de cruz.
- Figura 16 - Muestra una vista en perspectiva, en la segunda realización alternativa, de un perfil acoplado con un elemento en forma de cruz.

Figura 17 - Muestra una vista en planta, en la segunda realización alternativa, de un perfil acoplado con un elemento en forma de cruz.

5 Figura 18 - Muestra una vista de perfil, en la segunda realización alternativa, de un perfil acoplado con un elemento en forma de cruz.

Descripción de unas realizaciones preferentes

10 A la vista de las figuras comentadas y de acuerdo con la numeración adoptada, podemos observar cómo el dispositivo está constituido por:

un perfil (1,11,26) de sección general en forma de "H" alargada, y;

15 un elemento (3,13,27) en forma de cruz de brazos dobles,

de forma que el perfil (1,11,26) queda adosado a los dos lados laterales de los ladrillos de vidrio (2) a montar y unir y los citados perfiles (1,11,26) quedan unidos con idénticos perfiles (1,11,26), que confluyen en un mismo vértice de los ladrillos de vidrio (2) adosados a montar por el elemento (3,13,27) en forma de cruz.

20 Así, entre dos ladrillos de vidrio (2) adosados por una de sus caras queda dispuesto un perfil (1,11,26) y dichos perfiles (1,11,26) se unen con perfiles (1,11,26) semejantes, dispuestos en posición ortogonal y confluyentes por uno de sus extremos.

25 En una realización preferente, el perfil (1) de adosamiento a los lados laterales de los ladrillos de vidrio (2) a unir con otros ladrillos de vidrio (2), en proximidad a los extremos, por ambas caras de su alma, presenta unos rebajes (6) transversales. Por otra parte, los elementos (3) en forma de cruz se forman a partir de cuatro piezas (7) idénticas, asociadas dos a dos en paralelo y unidas en posición ortogonal, que en su unión conforman los cuatro brazos definidos por la pareja de orejetas (4) paralelas, rematadas en punta de flecha (5).

30 En la unión del elemento (3) en forma de cruz con los perfiles (1) confluyentes en él, los citados perfiles (1) se encajan entre la pareja de orejetas (4) paralelas conformantes de los brazos, de manera que el extremo en forma de flecha (5) de la pareja de orejetas (4) paralelas se encaja en los respectivos rebajes (6) transversales del perfil (1) a fijar.

35 Las piezas (7) idénticas, asociadas dos a dos en paralelo y unidas en posición ortogonal que en su unión conforman los cuatro brazos definidos por la pareja de orejetas (4) paralelas, rematadas en punta de flecha (5), se constituyen por una pequeña pletina con sus extremos rematados en punta de flecha (5), en tanto que centralmente, respecto de una de sus caras, presentan un saliente central (8) y por su cara opuesta una pareja de salientes paralelos (9), ligeramente distanciados del saliente central (8), presentando entre los salientes de
40 ambas caras un hueco (10) según la mitad de su longitud.

En la figura 3 de los diseños se puede observar cómo para la conformación del elemento (3) en forma de cruz, en primer lugar, dos piezas (7) se adosan respecto del saliente central (8) y otras dos piezas (7) se adosan respecto de la pareja de salientes paralelos (9) para, en segundo lugar, desplazar ambas parejas, en posición
45 ortogonal, por los huecos (10), para conformar el elemento (3) en forma de cruz tal como se representa en la figura (2) de los diseños.

De esta forma, el elemento (3) en forma de cruz es conformado por cuatro piezas (7) de idéntica estructura lo que permite tener un solo molde para su fabricación, representando una importante ventaja.

50 En la figura 5 de los diseños se observa cómo un perfil (1) va a encajar entre una pareja de orejetas (4), de forma que el extremo rematado en forma de flecha (5) se encajará en los rebajes (6) de las caras del alma del perfil (1) de sección general en "H" alargada.

55 Asimismo, puede observarse cómo, en una ejecución práctica, la pareja de orejetas (4) puede constituirse por dos tramos en lugar de un solo tramo, de forma que la longitud de los rebajes (6) será equivalente a la de los remates en forma de flecha (5) de las orejetas (4).

60 En la figura 6 de los diseños podemos observar cómo, en el montaje de una pared mediante la utilización de ladrillos de vidrio (2), entre las caras adosadas de los ladrillos de vidrio (2) a unir se dispone un perfil (1) y los perfiles (1) en posición ortogonal dos a dos que confluyen a un vértice, se unen a un elemento (3) en forma de cruz de forma que los cuatro perfiles (1) se encajarán en las cuatro parejas de orejetas (4) paralelas y se materializará la fijación al encajar los remates en forma de flecha (5) en los correspondientes rebajes (6) de ambas caras del alma de los perfiles (1) de sección general en "H" alargada.

Está prevista una primera realización alternativa en la que los perfiles (11), de sección general en "H" alargada, se unen por un elemento (13) en forma de cruz de brazos dobles (14), cuyos brazos dobles presentan sus lados laterales según una configuración dentada (17).

5 El perfil (11) presenta en la cara interna de sus alas (15) y en sus extremos una serie de dentados (18), y entre ellos presentan una pareja más de dentados (18) semejantes.

10 Además, el perfil (11) de sección general en "H" alargada, en posición central longitudinal a su alma (19) y coincidentes con los dentados (18) de la cara interna de sus alas (15), presenta, por ambas caras, unos rebajes (20) de planta rectangular que definen una base (21) intermedia de muy pequeño grosor y, lateralmente a dichos rebajes (20), presenta sendos cortes (22) de forma semejante a los rebajes (20) y en proximidad a los respectivos dentados (18) de la cara interna de sus alas (15).

15 Asimismo, en ambas caras del alma (19) del perfil (11) de sección general en "H" alargada, presenta unos salientes tubulares (23) provistos, centralmente de un orificio (16), que por su base libre quedan enrasados con el lado libre de sus alas (15), de forma que en relación a ellos se colocan los correspondientes tornillos para su fijación al suelo o pared, evitando que el perfil (11) se deforme.

20 En una ejecución práctica de la invención, el perfil (11) de sección general en "H" alargada presenta cuatro salientes tubulares (23) en cada una de las caras de su alma (19), estando dispuestos dos a dos en posición centrada respecto de su eje transversal.

25 Los elementos (13) en forma de cruz, en posición centrada a sus brazos dobles (14), presentan sendos regruesamientos (24) que se prolongan hacia el exterior a modo de orejetas (25), quedando entre ellos un espacio muy pequeño.

30 Las prolongaciones externas a modo de orejetas (25) de los regruesamientos (24) centrales de los brazos dobles (14) del elemento (13) en forma de cruz son desprendibles, permitiendo su adaptabilidad a diferentes ladrillos de vidrio (2).

35 En el montaje del dispositivo, el alma (19) del perfil (11) de sección general en "H" alargada se encaja entre el correspondiente brazo doble (14) del elemento (13) en forma de cruz de unión y el dentado (17) de sus lados laterales encaja con el respectivo dentado (18) de la cara interna de sus alas (15), viéndose facilitada dicha operación por la ligera flexibilidad que le otorgan los cortes laterales (22) practicados en su alma, ya que, de esta forma, se facilita el encaje del dentado lateral (17) del correspondiente brazo doble (14) con el respectivo dentado (18) de la cara interna de las alas (15).

40 Además, la pequeña base intermedia (21) definida por los rebajes (20) centrales longitudinales se encaja entre las protuberancias (24) de los brazos dobles (14) y dichas protuberancias, a su vez, se encajan en los rebajes (20), permitiendo obtener una unión estática, evitando posibles movimientos o desplazamientos entre ellas, tanto en sentido horizontal como en sentido vertical.

45 Con objeto de optimizar la fabricación del perfil (11) de sección general en "H" alargada, éste puede dividirse por su parte media en dos mitades para permitir el montaje de ladrillos de vidrio de diferentes medidas. Esta ejecución viene facilitada por los dentados (18) intermedios de la cara interna de sus alas, los rebajes (20) centrales de su alma (19) y los cortes (22) laterales intermedios, para permitir la unión de las mitades obtenidas con los correspondientes elementos (23) en forma de cruz.

50 En la figura 10 de los diseños se observa la forma en la que se une un perfil (11) a un elemento (13), al encajar el alma (19) entre los brazos dobles (14) y disponer entre las protuberancias (24) la base intermedia (11) de muy pequeño grosor definida por los rebajes (20), mientras que en los rebajes (20) encajan las protuberancias (24).

55 Además, al unir el perfil (11) y el elemento (13), los laterales dentados (17) se engranan con el correspondiente dentado (18) extremo de las caras internas de las alas (15) de forma que, para facilitar su paso, los cortes (22) laterales dan una ligera flexibilidad a los extremos dentados (18).

60 Está prevista, asimismo, una segunda realización alternativa en la que los elementos en cruz (27) se conforman por una única pieza determinada por un núcleo central (35) macizo del que emergen los cuatro brazos dobles, separados entre cada dos por un ángulo de 90°, y estando formado cada uno de los brazos dobles por dos paredes paralelas (34) que, en el extremo más separado del núcleo central, se terminan por sendas partes en ángulo recto (36) y orientadas hacia el interior conformando una pequeña ranura entre ellas, a modo de pestañas.

5 En este caso, el perfil (26) de adosamiento presenta por ambas caras de su alma unos rebajes transversales (28), preferentemente 4, dotados de sendas pestañas (29), también transversales. En la parte central presenta otro rebaje transversal (30) adicional, de mayor anchura que los anteriores, que propicia la división del perfil (26) por su parte media en dos mitades iguales para permitir el montaje de ladrillos de vidrio (2) de diferentes medidas. Los rebajes transversales (28) dotados de sendas pestañas (29) están oportunamente dispuestos para que, al partirse el perfil (26), los dos semiperfiles resultantes sean equivalentes y simétricos.

10 Asimismo, en ambas caras del alma del perfil (26) presenta unos salientes tubulares (31) dispuestos dos a dos en posición centrada respecto de su eje transversal que por su base libre quedan enrasados con el lado libre de sus alas y que están dotados, centralmente, de un orificio (32) que permite la fijación del perfil a la pared o al suelo. Las paredes laterales del perfil (26) presentan una terminación achaflanada (33) superior e inferiormente. De la misma forma, los extremos (37) del alma del perfil (26) presentan una terminación achaflanada.

15 En la unión, el extremo (37) con terminación achaflanada del alma del perfil (26) permite la introducción, a través de la ranura conformada por las terminaciones en ángulo recto (36) de las paredes paralelas (34), del brazo de la cruz (27), obligando a las paredes paralelas (34) a abrirse y posteriormente enclavarse en las antedichas pestañas (29) de los rebajes transversales (28) del perfil (26), por ambas caras del alma.

20 Así, de una forma manual sencilla y rápida, sin la ayuda de útil alguno, se irá conformando toda la pared, permitiendo que el propio usuario sea quien pueda llevar a cabo el trabajo sin necesidad de requerir mano de obra especializada, lo cual representa un importante ahorro económico.

REIVINDICACIONES

- 5 1 - Dispositivo para el montaje de ladrillos de vidrio, siendo del tipo de ladrillos de vidrio que en su montaje son de utilidad para la construcción de paredes de cerramiento y separadoras, así como del propio piso, y cuyo montaje se puede realizar por medio de cemento o similar o por medio de elementos separadores entre ellos, caracterizado porque el dispositivo se constituye por:
- 10 un perfil (1,11,26) de sección general en forma de "H" alargada, y;
un elemento (3,13,27) en forma de cruz de brazos dobles,
de forma que el perfil (1,11,26) queda adosado a los dos lados laterales del ladrillo de vidrio (2) a montar y unir, y los citados perfiles (1,11,26) quedan unidos con idénticos perfiles (1,11,26) que confluyen en un mismo vértice de los ladrillos de vidrio (2) adosados a montar, por el elemento (3,13,27) en forma de cruz.
- 15 2 - Dispositivo para el montaje de ladrillos de vidrio, según la reivindicación 1, caracterizado porque el perfil (1) de adosamiento a los lados laterales de los ladrillo de vidrio (2) a unir con otros ladrillos de vidrio, en proximidad a los extremos, por ambas caras de su alma, presenta unos rebajes (6) transversales.
- 20 3 - Dispositivo para el montaje de ladrillos de vidrio, según la reivindicación 1, caracterizado porque los elementos (3) en forma de cruz se conforman a partir de cuatro piezas (7) idénticas, asociadas dos a dos en paralelo y unidas en posición ortogonal, que en su unión conforman los cuatro brazos definidos por una pareja de orejetas (4) paralelas rematadas en punta de flecha (5).
- 25 4 - Dispositivo para el montaje de ladrillos de vidrio, según las reivindicaciones 2 y 3, caracterizado porque en la unión del elemento (3) en forma de cruz con los perfiles (1) confluyentes en él, los perfiles (1) encajan entre la pareja de orejetas (4) conformantes de los brazos, y el extremo en forma de flecha (5) se encaja en los respectivos rebajes (6) transversales del perfil (1) a fijar.
- 30 5 - Dispositivo para el montaje de ladrillos de vidrio, según la reivindicaciones 1 y 3, caracterizado porque las piezas (7) idénticas, asociadas dos a dos en paralelo y unidas en posición ortogonal, que en su unión conforman los cuatro brazos definidos por la pareja de orejetas (4) paralelas rematadas en punta de flecha (5), se constituyen por una pequeña pletina con dos extremos opuestos rematados en punta de flecha (5), en tanto que centralmente, respecto de una de sus caras presenta un saliente central (8) y por su cara opuesta presenta una pareja de salientes paralelos (9), ligeramente distanciados del saliente central (8), presentando entre los salientes de ambas caras un hueco (10) según la mitad de su longitud.
- 35 6 - Dispositivo para el montaje de ladrillos de vidrio, según la reivindicación 5, caracterizado porque en la conformación del elemento (3) en forma de cruz, dos de las piezas (7) se asocian adosando su saliente central (8), en tanto que las otras dos piezas (7) se asocian por sus dos salientes paralelos (9), materializando su montaje al introducir, en posición ortogonal, las parejas de piezas respecto del hueco (10) de las mismas.
- 40 7 - Dispositivo para el montaje de ladrillos de vidrio, según las reivindicaciones 2 y 3, caracterizado porque a un elemento (3) en forma de cruz se unen cuatro perfiles (1), ortogonales dos a dos, que confluyen en un vértice, encajando entre las parejas de orejetas (4) paralelas y fijándose por el encaje de los extremos en punta de flecha (5) en los correspondientes rebajes (6).
- 45 8 - Dispositivo para el montaje de ladrillos de vidrio, según la reivindicación 1, caracterizado porque el perfil (11) de sección transversal de forma general en "H" alargada de adosamiento a los lados laterales de los ladrillos de vidrio (2) a montar, presenta en la cara interna de sus alas (15) una serie de dentados (18), materializados unos dentados (18) en sus extremos y entre los dentados (18) de sus extremos se materializan una pareja de dentados (18) intermedios semejantes.
- 50 9 - Dispositivo para el montaje de ladrillos de vidrio, según la reivindicación 8, caracterizado porque el perfil (11) de sección general en "H" alargada, en posición central longitudinal a su alma (19) y coincidentes con los dentados (18) de la cara interna de sus alas (15), presenta, por ambas caras, unos rebajes (20) que definen una base (21) intermedia de muy pequeño grosor y, lateralmente a dichos rebajes (20) presenta sendos cortes (22) en proximidad a los dentados (18) de la cara interna de sus alas (15).
- 55 10 - Dispositivo para el montaje de ladrillos de vidrio, según la reivindicación 8, caracterizado porque en ambas caras del alma (19) del perfil (11) de sección general en "H" alargada presenta unos salientes tubulares (23), provistos de un orificio central (16), que por su base libre quedan enrasados con el lado libre de sus alas (15).
- 60

- 11 - Dispositivo para el montaje de ladrillos de vidrio, según las reivindicaciones 8 y 10, caracterizado porque el perfil (11) de sección general en "H" alargada presenta cuatro salientes tubulares (23) en cada una de las caras de su alma (19), estando dispuestos dos a dos en posición centrada respecto de su eje transversal.
- 5 12 - Dispositivo para el montaje de ladrillos de vidrio, según la reivindicación 8, caracterizado porque los elementos (13) en forma de cruz disponen de brazos dobles (14) en los cuales, en posición centrada, presentan sendos regruesamientos (24) que se prolongan hacia el exterior, a modo de orejetas (25), quedando entre ellos un espacio muy pequeño.
- 10 13 - Dispositivo para el montaje de ladrillos de vidrio, según las reivindicaciones 8 y 12, caracterizado porque los lados laterales de los brazos dobles (14) del elemento (13) en forma de cruz presentan una configuración dentada (17).
- 15 14 - Dispositivo para el montaje de ladrillos de vidrio, según las reivindicaciones 8, 12 y 13, caracterizado porque las prolongaciones externas a modo de orejetas (25) de los regruesamientos centrales (24) de los brazos dobles (14) del elemento (13) en forma de cruz son desprendibles.
- 20 15 - Dispositivo para el montaje de ladrillos de vidrio, según las reivindicaciones 8 y 13, caracterizado porque el alma (19) del perfil (11) de sección general en "H" alargada se encaja entre el correspondiente brazo doble (14) del elemento (13) en cruz de unión y el dentado (17) de sus lados laterales encaja con el respectivo dentado (18) de la cara interna de sus alas (15).
- 25 16 - Dispositivo para el montaje de ladrillos de vidrio, según la reivindicación 8, caracterizado porque el perfil (11) de sección general en "H" alargada, al dividirse por su parte media, une ladrillos de vidrio de diferentes medidas.
- 30 17 - Dispositivo para el montaje de ladrillos de vidrio, según la reivindicación 1, caracterizado porque los elementos (27) en forma de cruz se conforman por una única pieza determinada por un núcleo central (35) macizo del que emergen los cuatro brazos dobles, separados entre cada dos por un ángulo de 90°, y estando formado cada uno de los brazos dobles por dos paredes paralelas (34) que, en el extremo más separado del núcleo central, se terminan por sendas partes en ángulo recto (36) orientadas hacia el interior conformando una pequeña ranura entre ellas, a modo de pestañas.
- 35 18 - Dispositivo para el montaje de ladrillos de vidrio, según la reivindicación 17, caracterizado porque el perfil (26) de adosamiento presenta, por ambas caras de su alma, unos rebajes transversales (28), preferentemente 4, dotados de sendas pestañas (29) también transversales, otro rebaje transversal (30) adicional, ubicado en la parte central y de mayor anchura que los anteriores, que propicia la división del perfil (26) por su parte media en dos mitades iguales para permitir el montaje de ladrillos de vidrio (2) de diferentes medidas, y unos salientes tubulares (31) dispuestos dos a dos en posición centrada respecto de su eje transversal que por su base libre quedan enrasados con el lado libre de sus alas y que están dotados, centralmente, de un orificio (32) que permite la fijación del perfil a la pared o al suelo.
- 40 19 - Dispositivo para el montaje de ladrillos de vidrio, según las reivindicaciones 17 y 18, caracterizado porque el perfil (26) de adosamiento presenta en las paredes laterales del perfil (26) una terminación achaflanada (33) superior e inferiormente, y los extremos del alma del perfil (26) presentan asimismo una terminación achaflanada (37).
- 45 20 - Dispositivo para el montaje de ladrillos de vidrio, según las reivindicaciones 17 a 19, caracterizado porque en la unión el extremo con terminación achaflanada (37) del alma del perfil (26) permite la introducción, a través de la ranura conformada por las terminaciones en ángulo recto (36) de las paredes paralelas (34), del brazo de la cruz (27), obligando a las paredes paralelas (34) a abrirse y, posteriormente enclavarse en las antedichas pestañas (29) de los rebajes transversales (28) del perfil (26), por ambas caras del alma.
- 50

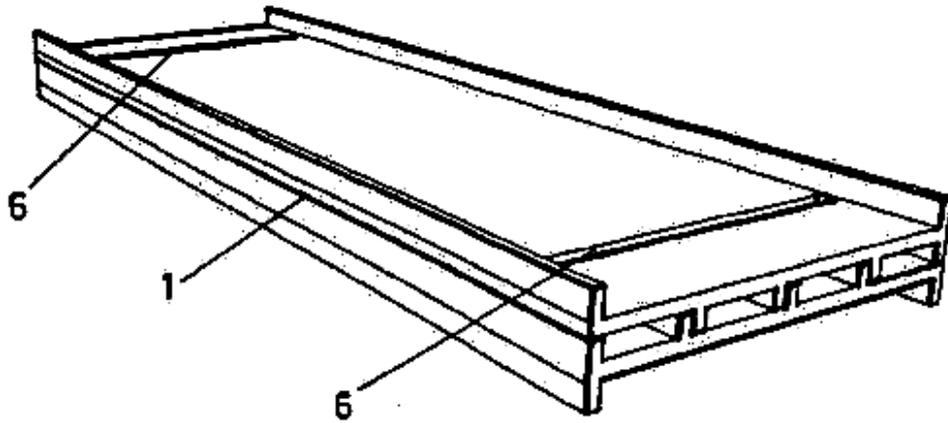


Fig. 1

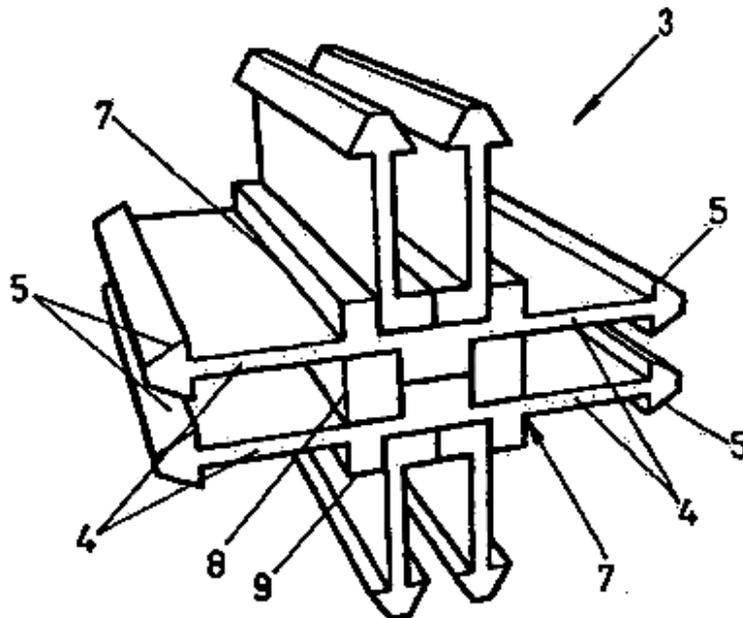


Fig. 2

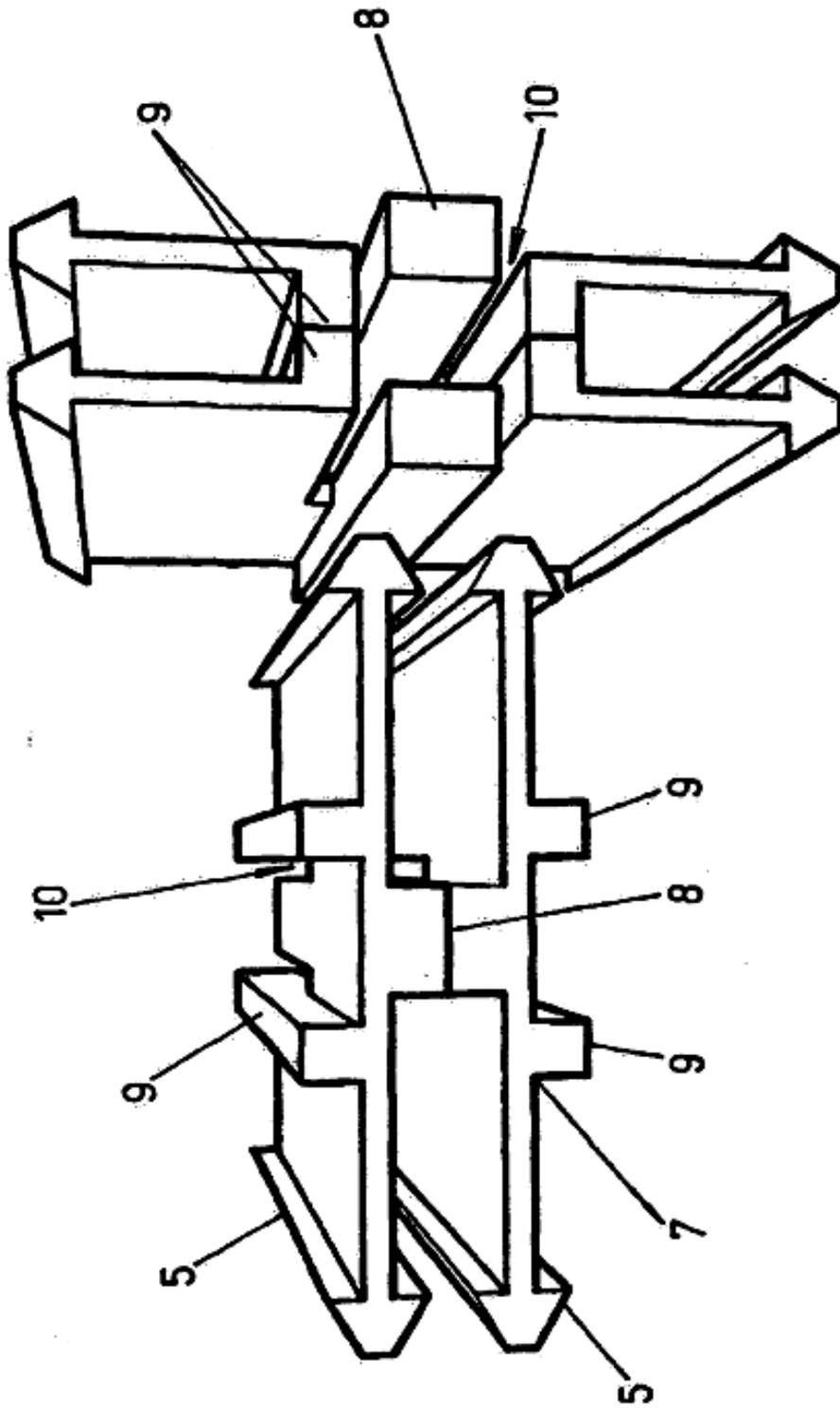


Fig. 3

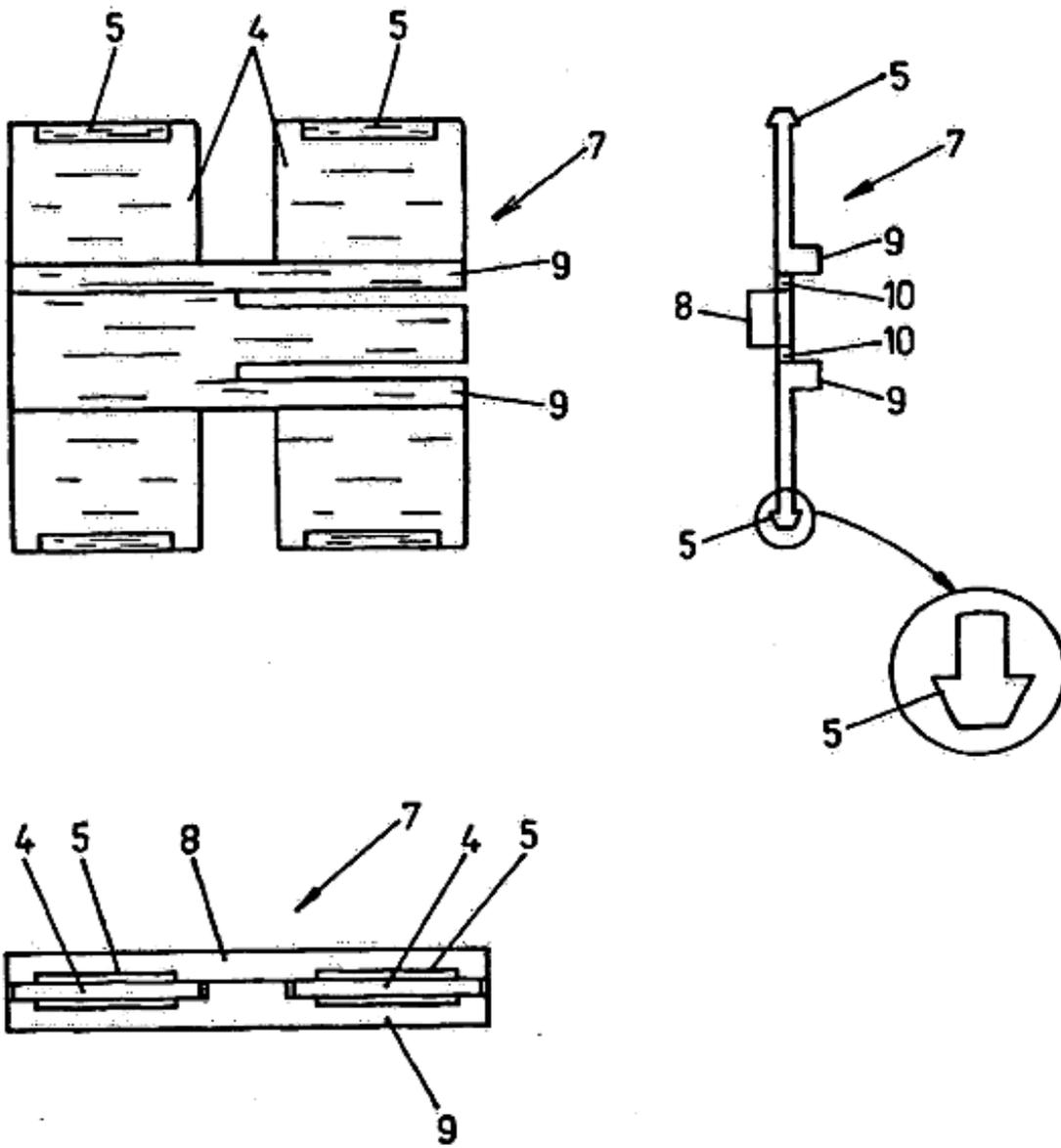


Fig. 4

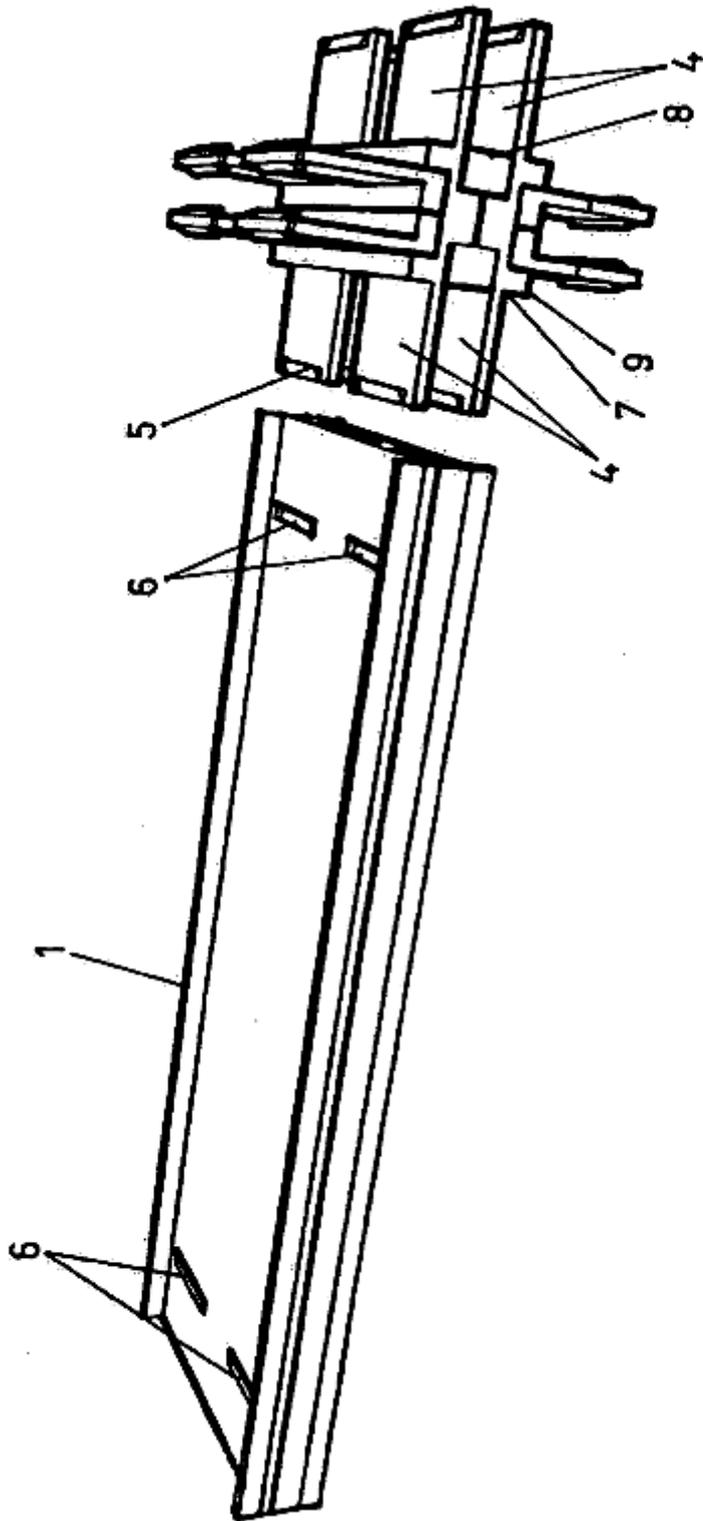


Fig. 5

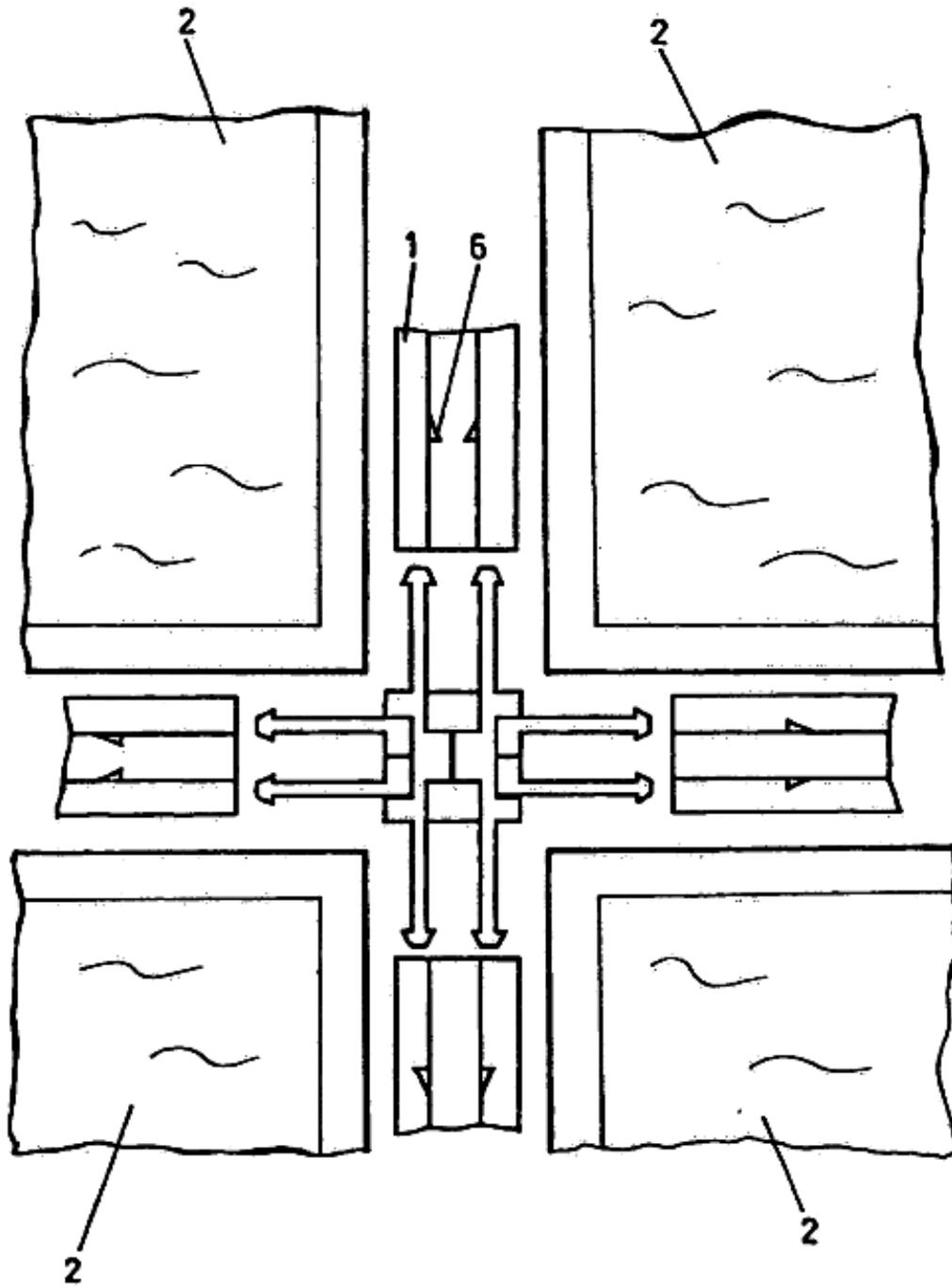


Fig. 6

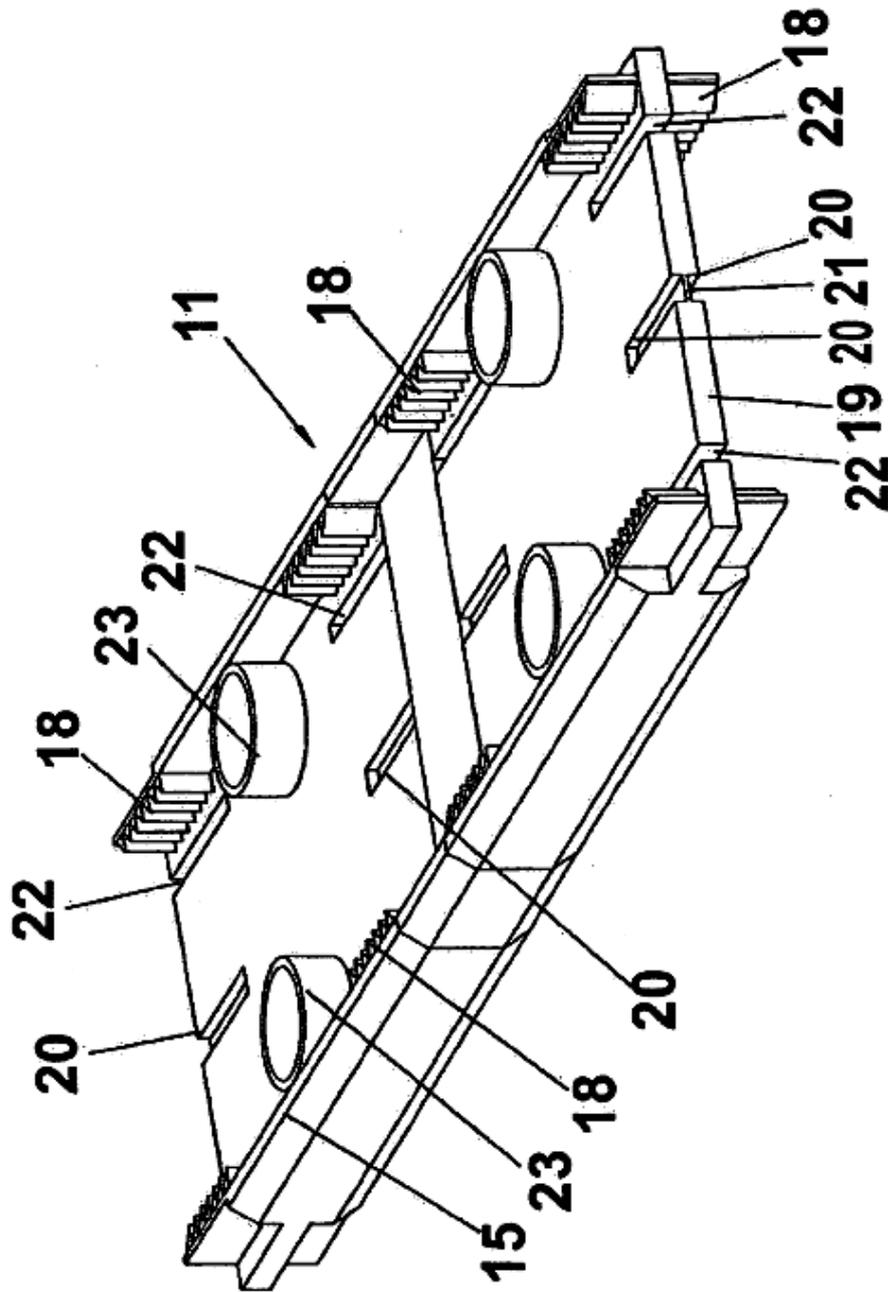


Fig. 7

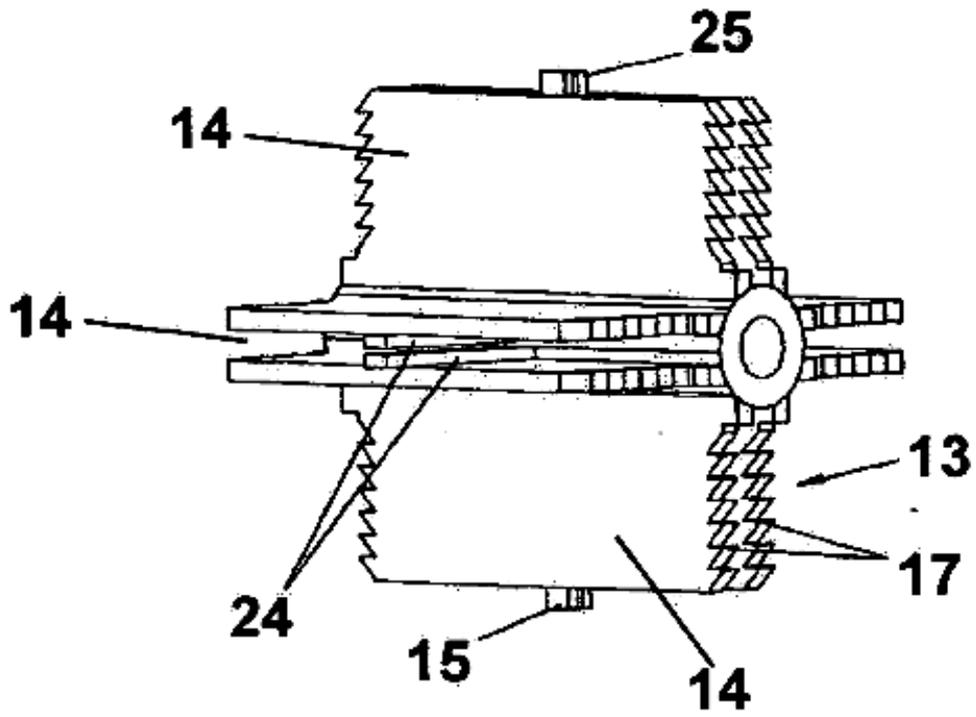


Fig. 8

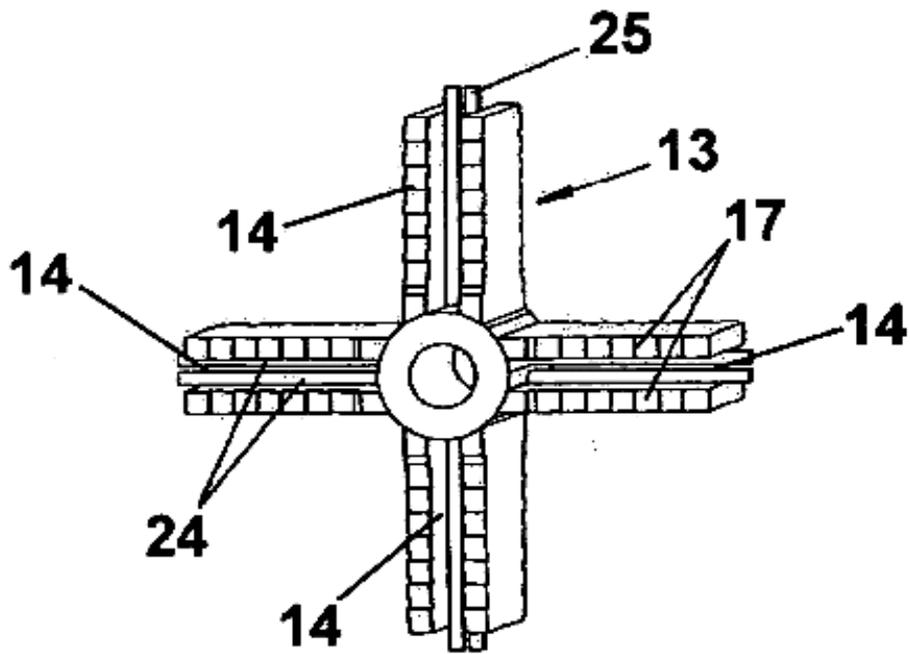


Fig. 9

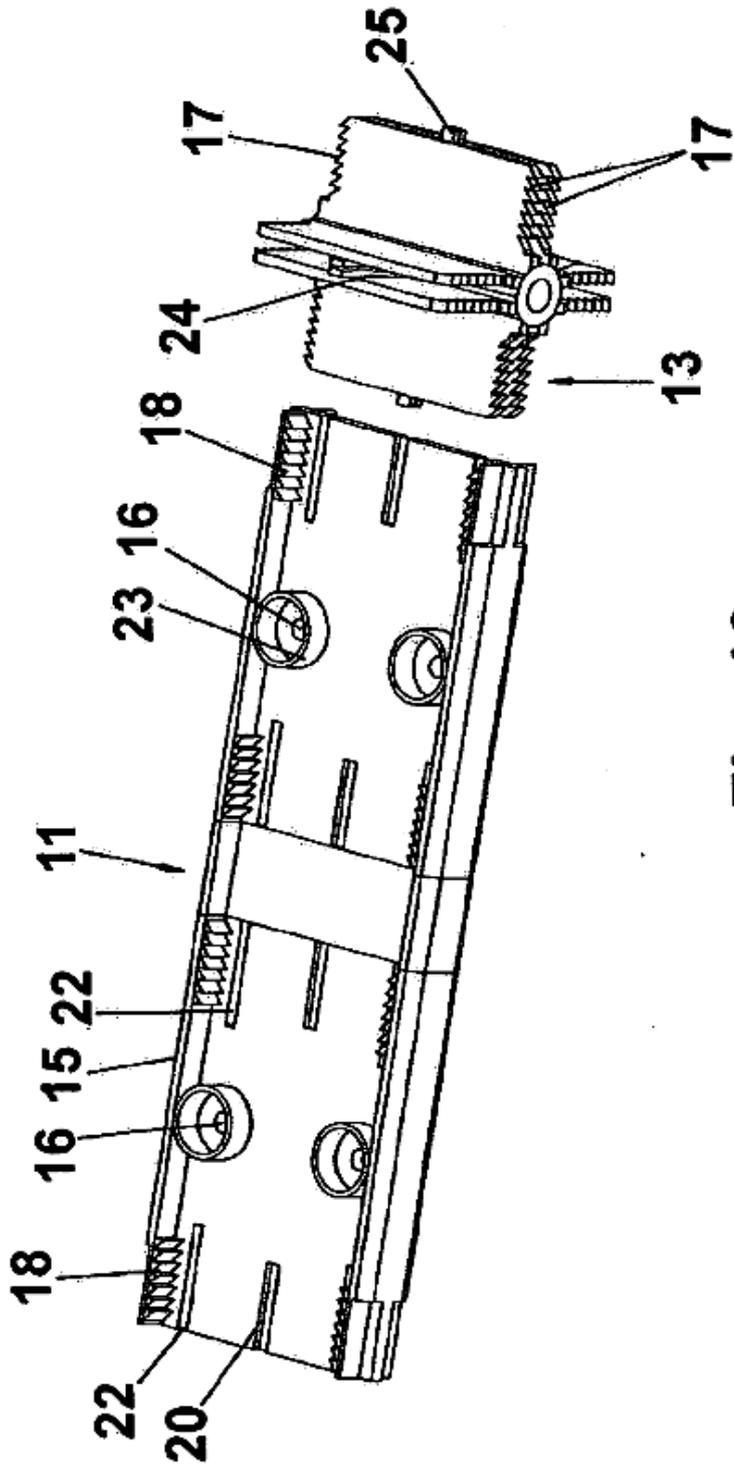


Fig. 10

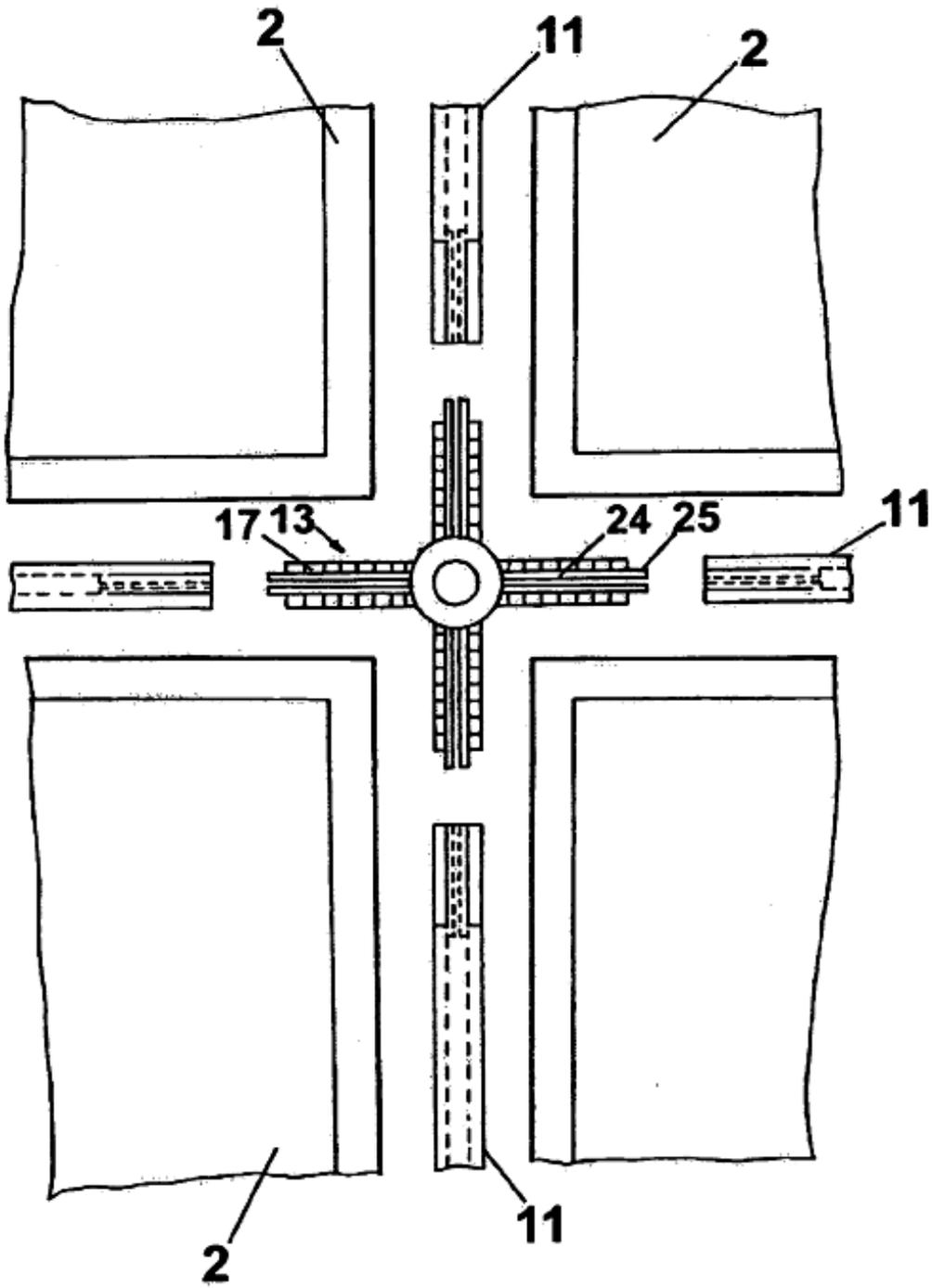


Fig. 11

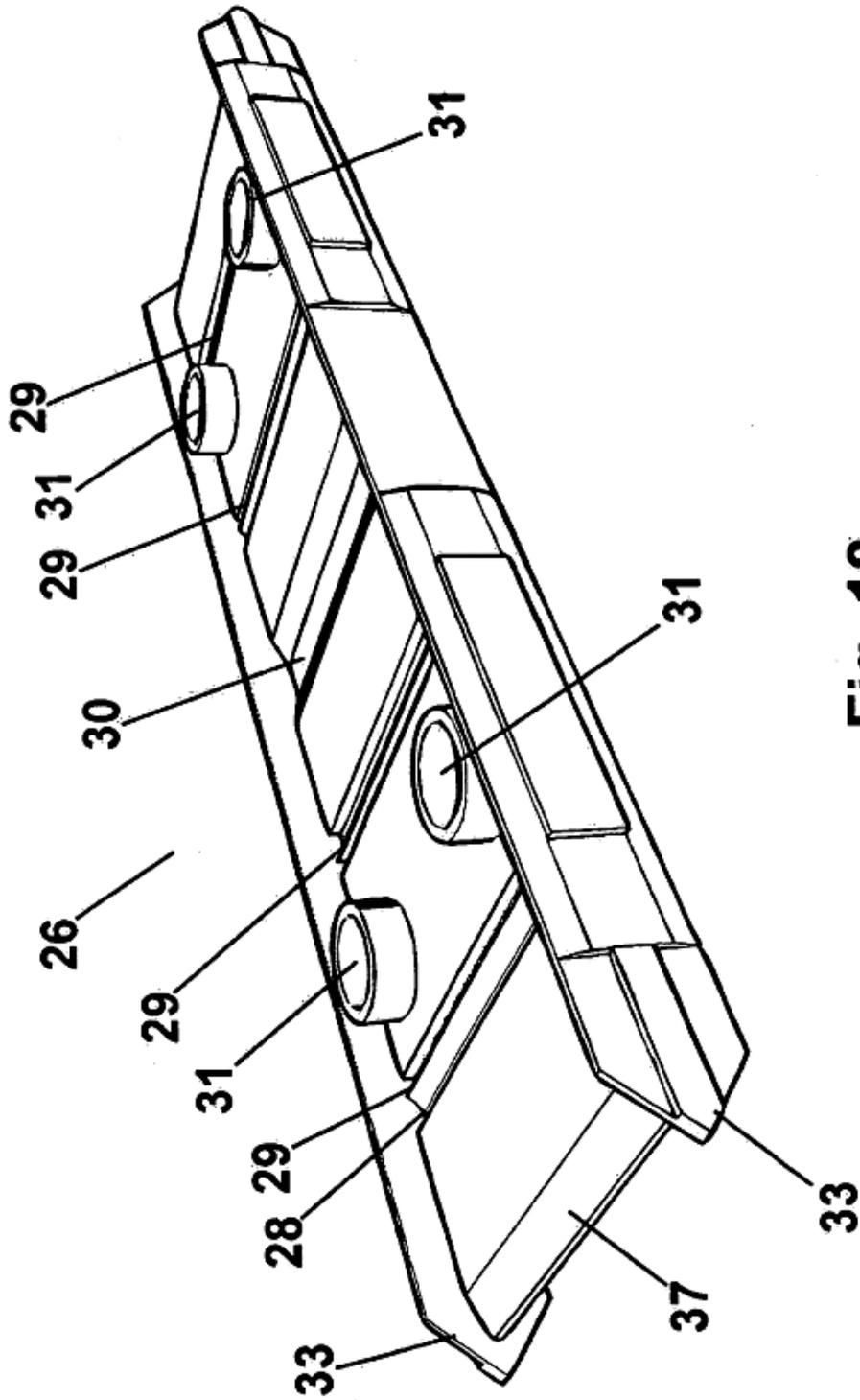


Fig. 12

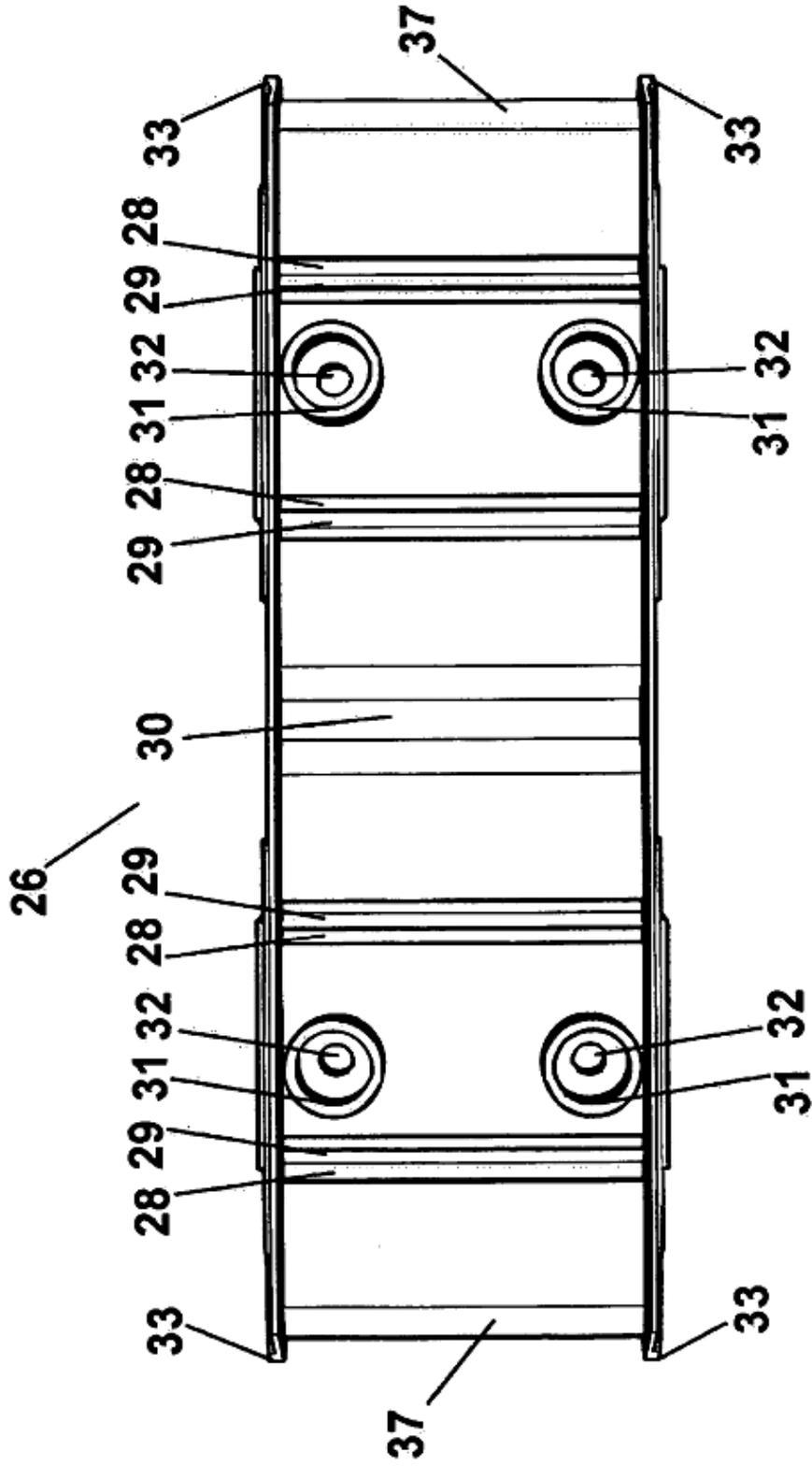


Fig. 13

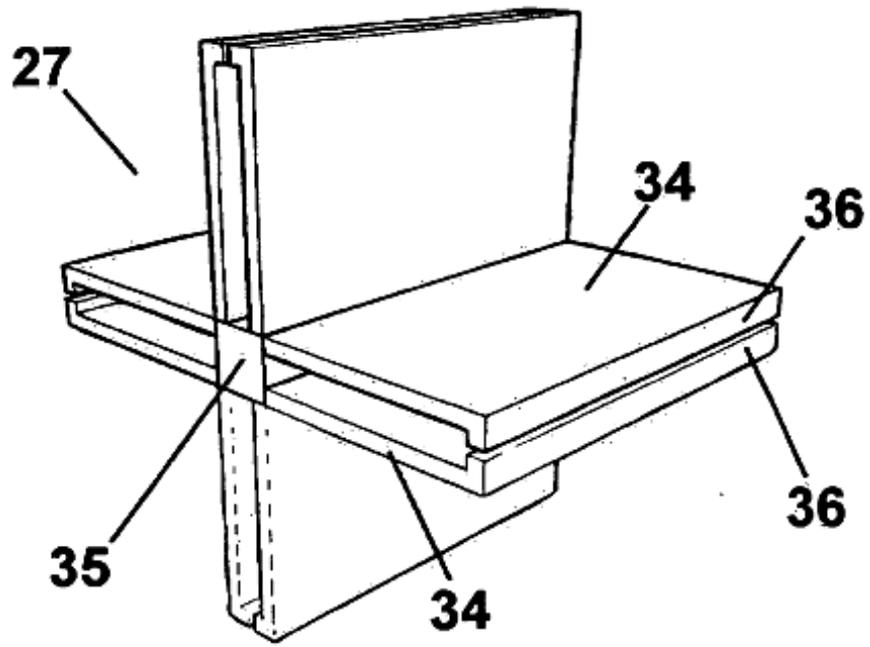


Fig. 14

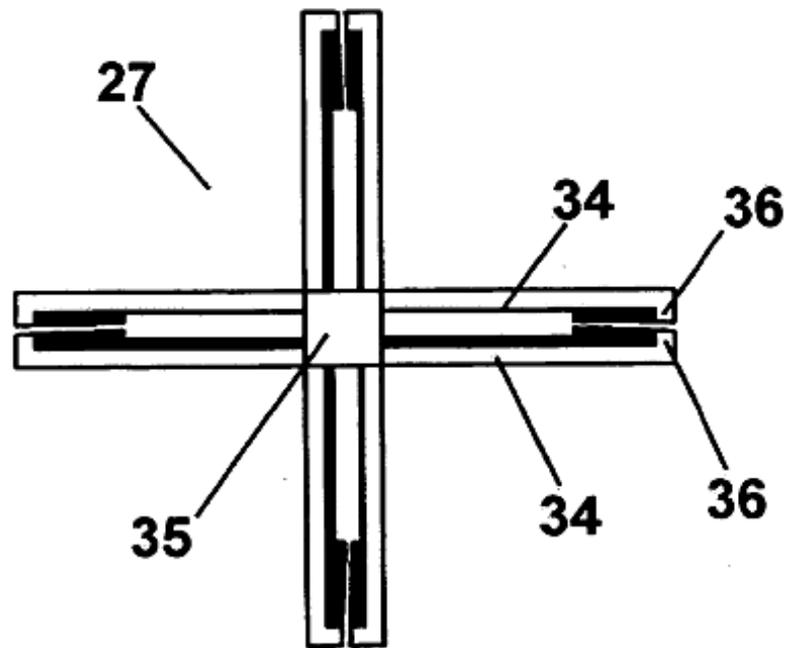


Fig. 15

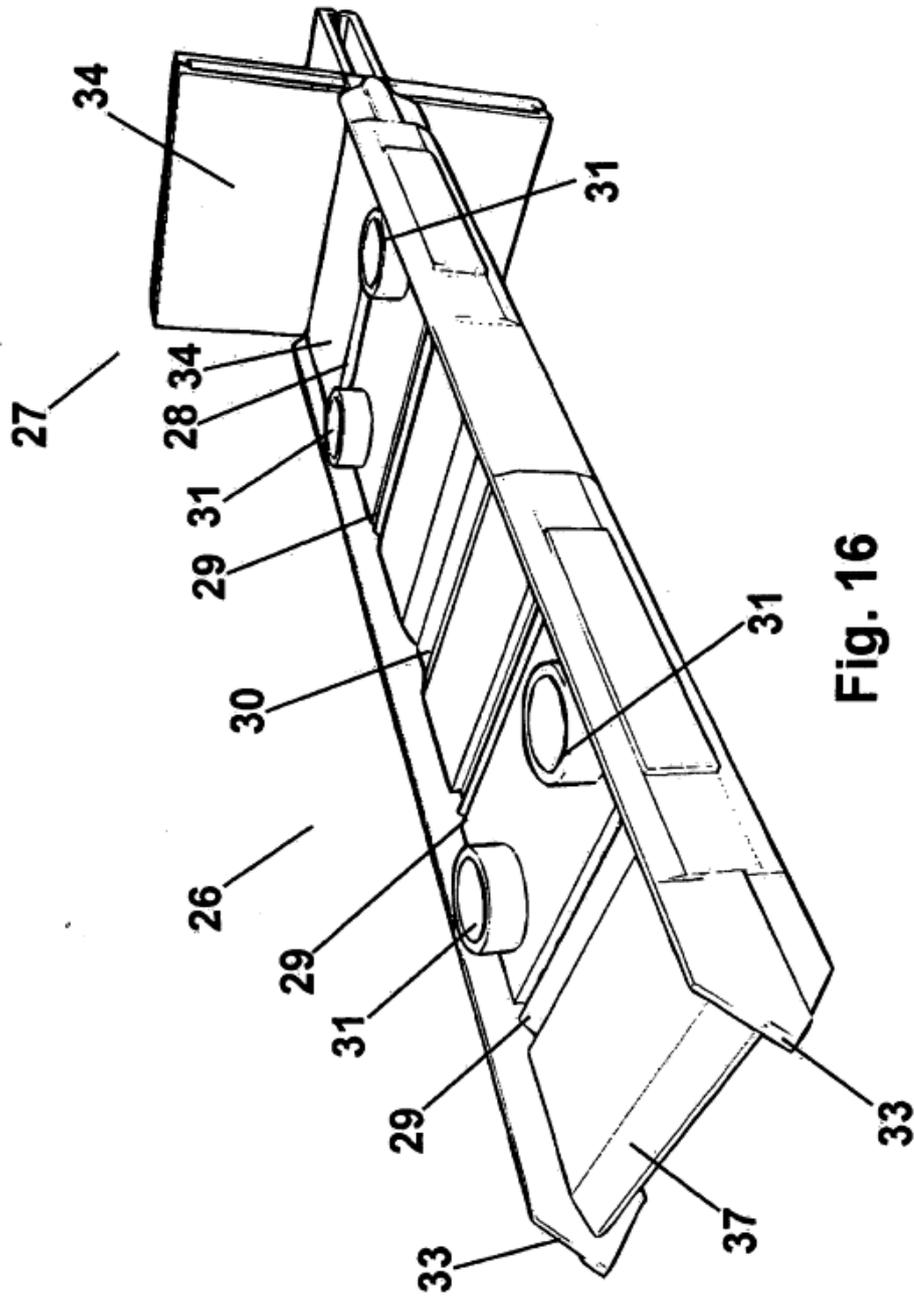


Fig. 16

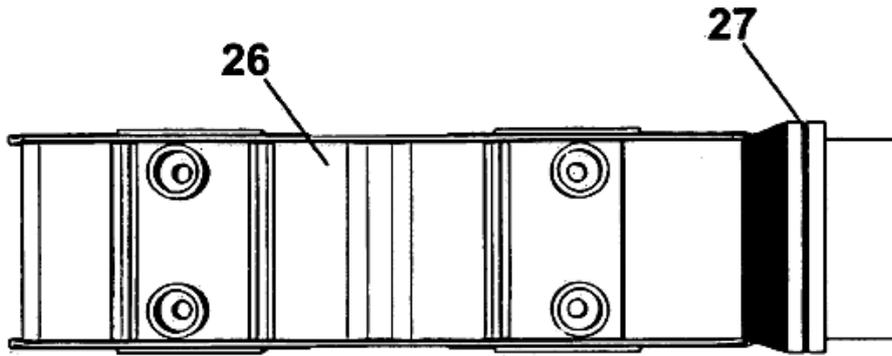


Fig. 17

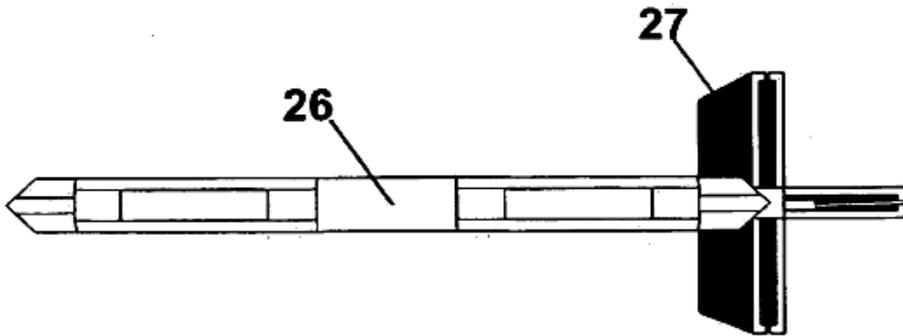


Fig. 18